Paisano don Juan Alegre Sornosa, de Villamarchante, calle Federico Navarro, 23 (Valencia).
Paisano don Eduardo Evaristo Pareja Serrano, de Baza, calle Corredera, 1 (Granada).
Paisano don José Juan Piquer, de Alfondeguilla, calle Calvario, 52 (Castellón).

Fechas de presentación a examen

Día 25 de mayo. Flautas.
Día 26 de mayo. Oboes y Requintos.
Día 27 de mayo. Vlarinetes.
Día 28 de mayo. Sax. Altos, Tenores y Barítonos.
Día 29 de mayo, Trompas, Trompetas y Fliscornos.
Día 1 de junio, Trombones y Bombardinos
Día 2 de junio. Percusiones, incidencias cambio de instrumento.

Madrid, 30 de abril de 1981.—El Teniente General del MASPE, Jaime Lluch Colomina.

M° DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

11707 *ORDEN de 14 de abril de 1981 por la que se convoca oposición para ingreso en el Cuerpo Técnico Mecánico de Señales Marítimas.*

Ilmo. Sr.: Siendo necesario para el servicio la provisión de las vacantes existentes en el Cuerpo Técnico Mecánico de Señales Marítimas, y de conformidad con lo establecido en el Reglamento de dicho Cuerpo de 4 de julio de 1963, modificado por la Ley 45/1979, de 31 de diciembre,

Este Ministerio, en uso de las facultades conferidas por el artículo 17 de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado, previ informe de la Comisión uperior de Personal, y de conformidad con lo establecido en el ecreto 1411/1968, de 27 de junio, sobre Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública, y no contando con personal interino, contratado o de empleo que pudiera resultar afectados por los turnos restringidos previstos por la disposición adicional quinta del Decreto-ley 22/1977, de 30 de marzo y disposición adicional segunda de la Ley 70/1978, de 26 de diciembre, ha resuelto convocar oposición libre para a provisión de dichas vacantes con arreglo a las siguientes bases:

1. NORMAS GENERALES

1.1. *Número de plazas.*

Se convoca oposición libre para cubrir nueve plazas.

1.2. *Sistema selectivo.*

1.2.1. Régimen: Las pruebas selectivas se regirán por la Ley de Funcionarios Civiles del Estado, por el Reglamento de Ingreso en la Administración Pública, aprobado por Decreto 1411/1968, de 27 de junio; por el Real Decreto-ley 22/1977, de 30 de marzo; por el Reglamento de dicho Cuerpo de 4 de julio de 1963 modificado por la Ley 45/1979, de 31 de diciembre, y por las normas de esta Orden.

1.2.2. El procedimiento de selección de los aspirantes constará de las siguientes fases:

a) Oposición.
b) Período de prácticas.

1.2.3. Ejercicios de la oposición: La fase de oposición constará de tres pruebas, de carácter eliminatorio, que habrán de realizarse de forma escrita la primera y tercera y de forma práctica la segunda.

La primera prueba consistirá en la resolución de cuatro problemas relacionados con los temas de Aritmética, Geometría, Trigonometría y Algebra, y de cuatro problemas relacionados con los temas de Física, Electricidad y Electrónica, según los programas que acompañan a esta Orden.

La segunda prueba consistirá en la ejecución en taller de trabajos de una o varias de las siguientes materias: Instalación de aparatos eléctricos, montaje de circuitos eléctricos, trabajos de ajuste y montaje y todos los demás que se citan en el Reglamento e instrucciones de servicio. Asimismo formará parte de la segunda prueba la realización del croquis acotado de una pieza y un ejercicio de dibujo lineal.

La tercera prueba consistirá en contestar por escrito a preguntas relacionadas con temas de electricidad y electrónica, señales marítimas y organización de la Administración Pública, según el indicado programa.

2. REQUISITOS DE LOS CANDIDATOS

Para ser admitido a la práctica de estas pruebas selectiva será necesario reunir los siguientes requisitos:

a) Ser español.
b) Haber cumplido veintiún años de edad y no pasar de treinta años el día en que se publique la convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».
c) Tener cumplido el Servicio Militar, encontrarse en él en la fecha de la convocatoria, o estar exento.
d) Estar en posesión del título de Formación Profesional de Segundo Grado en sus ramas de Mecánico-Electricista o Electrónico, o de Bachillerato u otro equivalente.
e) No padecer enfermedad o defecto físico que impida el desempeño de las correspondientes funciones.
f) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio del Estado de sus Organismos autónomos o de la Administración Local, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.
g) Carecer de antecedentes penales por la comisión de delitos dolosos.

Todos los requisitos anteriores deberán poseerse en el momento de finalizar el plazo de presentación de solicitud y gozar de los mismos durante el procedimiento de selección hasta el momento de nombramiento, salvo lo dispuesto en los apartados b) y c).

3. SOLICITUDES

3.1. *Forma.*

Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán en su solicitud hacer constar lo siguiente:

a) Manifestar los aspirantes que reúnen todos los requisitos exigidos por la convocatoria, indicando el número del documento nacional de identidad.
b) Comprometerse, en caso de obtener la plaza, a prestar el juramento exigido para la toma de posesión de cargos o funciones públicas, según la fórmula establecida en el Real Decreto 707/1979, de 5 de abril.

Las instancias deberán ajustarse al modelo normalizado de solicitud, aprobado por Orden de la Presidencia del Gobierno de 28 de diciembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 16 de febrero de 1979), debiendo incorporarse a la misma una fotografía del interesado de tamaño carné.

Los modelos impresos serán facilitados gratuitamente en el Servicio de Régimen Normativo de la Subsecretaría de Obras Públicas y Urbanismo del Departamento.

3.2. *Organo a quien se dirige.*

Las solicitudes se dirigirán al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo —Servicio de Régimen Normativo.

3.3. *Plazo de presentación.*

El plazo de presentación será de treinta días hábiles, contados a partir del siguiente al de publicación de la convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

3.4. *Lugar de presentación.*

La presentación de solicitudes se hará en el Registro General del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, o en los Gobiernos Civiles, Delegaciones Provinciales del Departamento y oficinas de Correos, y para las instancias suscritas por los españoles en el extranjero, ante las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes, de acuerdo con el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.5. *Importe de los derechos de examen.*

Los derechos de examen serán de 1.000 pesetas.

3.6. *Forma de efectuar el ingreso.*

El ingreso de dichos derechos se efectuará en la Habilitación-Pagaduría Central de este Ministerio, o bien por giro postal o telegráfico, dirigido al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Habilitación Central, derechos de examen: «Técnicos Mecánicos de Señales Marítimas», haciéndose constar, en este caso, en la solicitud, la fecha del giro y el número del resguardo de éste.

El importe de los derechos de examen sólo será devuelto a quienes no fueran admitidos a la oposición y formularen su reclamación en el plazo de un mes, contado a partir de la publicación de la relación definitiva de admitidos en el «Boletín Oficial del Estado».

3.7. *Defecto de las solicitudes.*

De acuerdo con el artículo 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se requerirá al interesado para que en el plazo de diez días subsane la falta observada o acompañe los documentos preceptivos apercibiéndole que si no lo hiciese se archivará su instancia sin más trámite.

4. ADMISION DE LOS CANDIDATOS

4.1. *Lista provisional.*

Transcurrido el plazo de presentación de instancias el Subsecretario de Obras Públicas y Urbanismo aprobará la lista provisional de admitidos y excluidos, la cual se hará pública en el «Boletín Oficial del Estado». En esta lista se hará aparecer el nombre y apellidos de los candidatos y el número del documento nacional de identidad.

4.2. *Errores en las solicitudes.*

Los errores de hecho que pudieran advertirse podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

4.3. *Reclamaciones contra la lista provisional.*

Contra la lista provisional podrán los interesados interponer reclamación en el plazo de quince días hábiles, a partir del siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», de acuerdo con el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

4.4. *Lista definitiva.*

Las reclamaciones serán aceptadas o rechazadas en la Resolución que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» por la que se aprueba la lista definitiva. Esta se publicará en la misma forma que la lista provisional.

4.5. *Recursos contra la lista definitiva.*

Contra la resolución definitiva podrán los interesados interponer recurso de reposición, previo al contencioso-administrativo ante el Subsecretario de Obras Públicas y Urbanismo y en el plazo de un mes, contado a partir del día siguiente al de la publicación de la misma.

5. DESIGNACION, COMPOSICION Y ACTUACION DEL TRIBUNAL

5.1. *Tribunal calificador.*

El Tribunal calificador será designado por el Subsecretario de Obras Públicas y Urbanismo, a propuesta de la Dirección General de Puertos y Costas, y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

5.2. *Composición del Tribunal.*

Estará compuesto por tres funcionarios del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, uno de los cuales actuará como Presidente y ostentará, al menos, la categoría de Jefe de Gabinete o de Sección, de la citada Dirección General, actuando como Secretario el más moderno de los dos restantes.

A efectos de sustitución, se nombrarán, en caso necesario, los respectivos suplentes.

5.3. *Abstención.*

Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir notificándolo a la autoridad competente, cuando concurran circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.4. *Recusación.*

Los aspirantes de acuerdo con el artículo 21 de la Ley de Procedimiento Administrativo, podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurran las circunstancias previstas en el artículo 20 de dicha Ley.

5.5. *Actuación del Tribunal.*

El Tribunal no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia de tres de sus miembros, titulares o suplentes.

6. COMIENZO Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS

6.1. *Programa.*

El programa que regirá en las presentes pruebas selectivas es el que se publica, junto con esta convocatoria, en el anexo I.

6.2. *Comienzo.*

La práctica de los ejercicios dará comienzo después de transcurridos cuatro meses de la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y antes de cumplirse los ocho meses.

6.3. *Identificación de los opositores.*

El Tribunal podrá requerir en cualquier momento a los opositores para que acrediten su identidad.

6.4. *Orden de actuación de los opositores.*

El orden de actuación de los aspirantes se determinará mediante sorteo público, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

6.5. *Llamamiento.*

A efectos de estas pruebas selectivas habrá un único llamamiento. Los opositores que no se presenten serán excluidos, a no ser que alegaran causa de fuerza mayor, debidamente justificada y apreciada por el Tribunal libremente.

6.6. *Fecha, hora y lugar de comienzo de los ejercicios.*

El Tribunal una vez constituido, acordará la fecha, hora y lugar en que comenzarán las pruebas selectivas y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», al menos con quince días de antelación.

6.7. *Anuncios sucesivos.*

No será obligatoria la publicación de los sucesivos anuncios de celebración de los restantes ejercicios en el «Boletín Oficial del Estado».

No obstante, estos anuncis deberán hacerse públicos por el Tribunal en los locales donde se hayan celebrado las pruebas y en el tablón de anuncios situado en el vestíbulo principal de este Ministerio, con veinticuatro horas, al menos, de antelación.

6.8. *Exclusión del aspirante durante la fase de selección.*

Si en cualquier momento del procedimiento de selección llegase a conocimiento del Tribunal que alguno de los aspirantes carece de los requisitos exigidos en la convocatoria, se le excluirá de la misma, previa audiencia del propio interesado, pasándose en su caso el tanto de culpa a la jurisdicción ordinaria.

El Tribunal, cuando excluya a un aspirante, lo comunicará el mismo día a la autoridad que haya convocado la plaza.

7. CALIFICACION DE LOS EJERCICIOS

7.1. *Sistema de calificación de los ejercicios.*

La calificación de los ejercicios primero y segundo de la primera prueba se efectuará puntuando de cero a diez puntos cada problema propuesto. No podrá pasar a la segunda prueba el opositor que no hubiera alcanzado la puntuación mínima de veinte puntos en cada uno de los dos ejercicios de que consta esta prueba.

En la segunda prueba, el ejercicio de taller se calificará puntuando de cero a veinte puntos, y los ejercicios de croquis y dibujo lineal puntuando de cero a diez puntos cada uno. No podrán pasar a la tercera prueba los opositores que no hubiesen alcanzado las puntuaciones mínimas de diez puntos en el ejercicio de taller, cinco puntos en el ejercicio de croquis y cinco puntos en el ejercicio de dibujo lineal. La calificación de la tercera prueba se efectuará puntuando de cero a diez puntos cada uno de los grupos de preguntas relacionadas con electricidad, electrónica, señales marítimas y organización de la Administración Pública, respectivamente. Para superar esta prueba el opositor deberá alcanzar una puntuación mínima de veinte puntos.

7.2. *Puntuación total.*

La suma de las puntuaciones obtenidas por cada opositor en los diferentes ejercicios que integran las pruebas selectivas constituirán su calificación total.

8. LISTA DE APROBADOS Y PROPUESTA DEL TRIBUNAL

8.1. *Lista de aprobados.*

Terminada la calificación de los aspirantes el Tribunal publicará en el «Boletín Oficial del Estado» la relación de aprobados por orden de puntuación.

8.2. *Propuesta de aprobados.*

El Tribunal elevará a la Subsecretaría de Obras Públicas y Urbanismo del Departamento, Servicio de Régimen Normativo, la relación de todos los aprobados, por orden de puntuación.

8.3. *Propuesta complementaria de aprobados.*

Juntamente con la relación de aprobados remitirá, a los exclusivos efectos del artículo 11.2 de la Reglamentación General para el ingreso en la Administración Pública, el acta de la última sesión en la que habrán de figurar, por orden de puntuación, todos los opositores que, habiendo superado todas las pruebas, excediesen del número de plazas convocadas.

9. PRESENTACION DE DOCUMENTOS Y NOMBRAMIENTO DE FUNCIONARIOS EN PRACTICAS

9.1. *Documentos.*

Los opositores aprobados presentarán en la Subsecretaría de Obras Públicas y Urbanismo del Departamento, Servicio de Régimen Normativo, los siguientes documentos:

a) Certificación de nacimiento, expedida por el Registro Civil correspondiente.

b) Cartilla militar o certificado expedido por la autoridad competente acreditativo de haber cumplido el Servicio Militar,

encontrarse en él el día de terminación del plazo de presentación de instancias o estar exento los aspirantes masculinos.

c) Certificado, expedido por el Registro Central de Penados y Rebeldes, que justifique no haber sido condenado a penas que inhabiliten para el ejercicio de funciones públicas.

d) Declaración jurada de no haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio del Estado o de la Administración Local ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de las funciones públicas.

e) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad contagiosa ni defecto físico que imposibilite para el desempeño de las funciones encomendadas a los Técnicos Mecánicos de Señales Marítimas. Este certificado deberá ser expedido necesariamente por Direcciones de la Salud de las Delegaciones Territoriales de Sanidad y Seguridad Social.

f) Título de Formación Profesional de segundo grado en sus ramas de Mecánico-Electricista o Electrónico, o de Bachillerato Superior u otro equivalente.

Los documentos consignados en los apartados c), d) y e) deberán ser expedidos, como máximo, con tres meses de antelación a la fecha de presentación.

9.2. *Plazo.*

El plazo de presentación será de treinta días hábiles a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la lista de aprobados.

En defecto de los documentos concretos acreditativos, de reunir las condiciones exigidas en la convocatoria, se podrán acreditar por cualquier medio de prueba admisible en derecho.

9.3. *Excepciones.*

Los que tuvieran la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su anterior nombramiento debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo de que dependan, acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su hoja de servicios.

9.4. *Falta de presentación de documentos.*

Quienes dentro del plazo indicado, salvo en los casos de fuerza mayor, no presentaren su documentación o a la vista de ésta resultare falsedad en los datos declarados en la instancia, no podrán ser nombrados funcionarios en prácticas, quedando anuladas todas las actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran podido incurrir, por la citada falsedad referida en el artículo 4 de la Reglamentación General para ingreso en la Administración Pública.

En este caso, la autoridad correspondiente formulará propuesta de nombramiento, según orden de puntuación, a favor de quienes a consecuencia de la indicada anulación tuvieran cabida en el número de plazas convocadas.

9.5. *Nombramiento de funcionarios en prácticas.*

Los aspirantes aprobados que tengan cabida en el número de plazas convocadas y que hayan presentado la documentación exigida serán nombrados funcionarios en prácticas, con los efectos económicos que se determinan en el Decreto 1315/1972, de 10 de mayo.

10. PERIODO DE PRACTICAS

10.1. *Realización.*

Como condición previa e indispensable para el ingreso en el Cuerpo, los opositores aprobados deberán realizar durante un período de seis meses las prácticas de Formación Profesional que determine la Dirección General de Puertos y Costas.

Finalizado el período de prácticas, la citada Dirección General elevará al Ministerio propuesta de calificación de aptitud de los aspirantes.

11. NOMBRAMIENTO DEFINITIVO

Por Orden ministerial se conferirá, a los aspirantes aprobados que hayan obtenido la calificación de apto en el período de prácticas el nombramiento de funcionarios de carrera, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», con indicación de la fecha de nacimiento y el número de Registro de Personal asignado a cada uno de ellos.

Los aspirantes aprobados dentro del número de plazas convocadas que no hayan obtenido vacante serán nombrados aspirantes en expectativa de ingreso en tanto éstas se produzcan, en cuyo momento, y según el orden de puntuación obtenida, les serán extendidos los correspondientes nombramientos de funcionarios de carrera del Cuerpo Técnico Mecánico de Señales Marítimas.

12. TOMA DE POSESION

12.1. *Plazo.*

En el plazo de un mes, a contar desde la notificación del nombramiento, deberán los aspirantes tomar posesión de sus cargos y cumplir con el requisito legal exigido en el artículo primero del Decreto 707/1979, de 5 de abril.

12.2. *Ampliación.*

De conformidad con lo establecido en el artículo 57 de la Ley de Procedimiento Administrativo, la Administración podrá conceder a petición de los interesados, una prórroga en el plazo establecido, que no podrá exceder de la mitad del mismo, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no perjudican derechos a terceros.

13. NORMA FINAL

13.1. *Recursos de carácter general contra la oposición.*

La convocatoria y sus bases y cuantos actos administrativos se deriven de ésta y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados por los interesados en los casos y en la forma establecidos en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Lo que digo a V. I.

Madrid, 14 de abril de 1981.—P. D., el Subsecretario de Obras Públicas y Urbanismo, Juan Antonio Guitart y de Gregorio.

Ilmo. Sr. Subsecretario de Obras Públicas y Urbanismo.

PROGRAMA

I. MATEMATICAS

1.° *Aritmética*

1. Números racionales. Operaciones con números racionales.
2. Proporciones. Definición. Propiedades de las proporciones. Porcentajes.
3. Potencias. Definición. Propiedades de la potencias. Operaciones.
4. Exponenciales. Definición de un exponenecial. Propiedades. Operaciones. Logaritmos, concepto y propiedades. Operaciones con logaritmos. Manejo de tablas.
5. Radicales. Definición de radical. Propiedades. Operación con radicales.
6. Progresiones. Definición. Progresiones aritméticas. Progresiones geométricas.
7. Sistemas de numeración. Sistema de numeración de base 2. Paso del sistema decimal al sistema base 2 y viceversa. Operaciones en sistema base 2.

2.° *Geometría*

8. Rectas y ángulos. Plano. Triángulos. Polígonos. Círculo y arco. Figuras geométricas planas. Semejanza de figuras planas. Razón de semejanza. Longitud de la circunferencia y de un arco. Cálculo de áreas de figuras planas. Elipse. Hipérbole. Parábola.
9. Esfera. Angulos sólidos. Círculos máximos. Círculos menores. Longitud y latitud de un punto situado sobre una superficie esférica. Area de la esfera y de figuras geométricas sencillas definidas sobre su superficie
10. Sólidos. Prismas. Pirámides. Poliedros regulares. Poliedros. Cilindros. Conos. Troncos de cono. Sólidos limitados por superficies esféricas. Cálculo de las áreas de las superficies que limitan los sólidos. Cálculo de volúmenes.

3.° *Trigonometría*

11. Trigonometría. Funciones trigonométricas. Seno, coseno, tangente. Operaciones. Manejo de tablas.
12. Resolución de triángulos. Resolución de triángulos rectángulos. Resolución de triángulos oblicuángulos.

4.° *Algebra*

13. Polinomios. Definición. Propiedades. Operaciones. Cálculo numérico de polinomios.
14. Ecuaciones algebraicas. Ecuaciones con una incógnita de primero y segundo grado. Resolución gráfica de ecuaciones de una incógnita.
15. Sistemas de ecuaciones lineales. Definición. Resolución de sistemas.
16. Números complejos. Definición de número complejo. Módulo y argumento. Representación geométrica. Operaciones con números complejos en fórmula binómica y módulo argumental.
17. Cálculo vectorial. Definición de vector. Componentes rectangulares de un vector. Módulo y argumento de un vector. Componente de un vector según una dirección. Suma algebraica de vectores. Producto escalar de dos vectores. Cociente de vectores. Representación vectorial de curvas senoidales.
18. Coordinadas cartesianas. Representación gráfica, lineal o no lineal, de la relación existente entre dos o más magnitudes. Familia de curvas. Coordenadas polares. Representación geométrica. Relación entre coordenadas cartesianas y polares.

II. FISICA

1. Sistema de unidades. Ecuación de dimensiones. Operaciones matemáticas con unidades.
2. Magnitudes escalares. Magnitudes vectoriales. Operaciones con magnitudes vectoriales.
3. Fuerzas coplanarias paralelas. Momento de una fuerza. Definición de equilibrio. Condiciones de equilibrio bajo la acción de fuerzas coplanarias paralelas. Par de fuerzas. Centro de gravedad de un cuerpo
4. Fuerzas coplanarias no paralelas. Condiciones de equilibrio. Equilibrio bajo la acción de tres fuerzas no paralelas.
5. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Velocidad y vector velocidad. Acele-

ración. Aceleración de la gravedad. Velocidad y aceleración angulares. Relación entre magnitudes lineales y angulares.

6. Fuerza. Leyes de Newton. Unidades de fuerza. Masa y peso. Ley de gravitación universal. Fuerza de rozamiento. Coeficiente de rozamiento cinético o de movimiento. Coeficiente de rozamiento estático.

7. Trabajo. Unidades de trabajo. Máquina. Principio de conservación del trabajo. Rendimiento de una máquina. Energía de un cuerpo. Energía potencial. Energía cinética. Conservación de la energía. Potencia. Unidades de potencia. Cantidad de movimiento. Impulsión.

8 Movimiento de rotación uniforme. Aceleración centrípeta. Fuerzas centrípetas y centrífuga. Momento de una fuerza con respecto a un eje. Momento de inercia de un sólido. Radio de giro de un cuerpo. Energía cinética de rotación.

9 Movimiento armónico simple. Período. Frecuencia. Elongación. Circunferencia de referencia. Velocidad y aceleración. Período de un péndulo simple. Período de un péndulo físico o compuesto.

10. Elasticidad. Esfuerzo o fatiga. Deformación unitaria. Límite de elasticidad o elástico. Ley de Hooke. Elasticidad longitudinal. Módulo de Young.

11. Fluidos en reposo. Densidad. Peso específico. Densidad relativa. Presión. Principio de Pascal. Principio de Arquímides. Fluidos en movimiento. Caudal. Trabajo realizado por un émbolo al comprimir un fluido en un cilindro.

12. Dilatación de sólidos y líquidos. Conversión de grados centígrados en grados Farenheit y viceversa. Dilatación lineal de sólidos. Dilatación cúbica.

13. Dilatación de gases. Leyes de los gases. Ley de Boylle. Ley de Charles. Ley de Gay-Lussac. Escala termodinámica absoluta o Kelvin. Ley general de los gases perfectos. Presión normal. Condiciones normales. Constante universal de los gases. Ley de Dalton.

14. Calor. Equivalente mecánico del calor. Calor específico. Capacidad calorífica. Calor de fusión. Calor de vaporización. Calor de sublimación. Humedad absoluta. Humedad relativa.

15. Transmisión de calor. Conducción. Gradientes de temperatura. Radicación. Cuerpo negro.

16. Movimiento ondulatorio y sonido. Ondas longitudinales y transversales. Período. Frecuencia. Longitud de onda, velocidad. Velocidad de una onda longitudinal. Velocidad de una onda transversal. Sonido. Velocidad de sonido en el aire. Pulsaciones. Armónicos. Ondas estacionarias. Resonancia. Efecto Doppler. Intensidad y sonoridad.

17. Iluminación y fotometría. Intensidad luminosa y flujo luminoso. Iluminancia. Principio de la fotometría.

18. Reflexión de la luz. Leyes de la reflexión. Espejo plano. Espejos esféricos. Ecuación fundamental de los espejos. Tamaño de la imagen.

19. Refracción de la luz. Refracción a través de un prisma. Angulo límite.

20. Lentes delgadas. Tipos de lentes. Relaciones entre los espacios objeto e imagen. Ecuación de las lentes. Potencia de una lente. Lentes en contacto.

III. ELECTRICIDAD

1. Electrones. Niveles de energía atómica. Bandas de energía de los cristales. Aislantes y conductores.

2 Ley de Coulomb. Unidades de carga eléctrica. Intensidad del campo eléctrico producido por una carga. Unidades. Potencial eléctrico. Unidades. Energía potencial. Unidades.

3 Condensador. Capacidad. Unidades. Asociación en serie y en paralelo de condensadores. Constante de tiempo. Energía almacenada en un condensador.

4. Corriente eléctrica. Intensidad. Unidades. Diferencia de potencial. Unidades. Fuerza electromotriz. Unidades. Acoplamiento de fuentes de alimentación en serie y en paralelo.

5. Resistencia eléctrica. Ristividad. Unidades. Ley de Ohm. Asociación de resistencias en serie y en paralelo. Leyes de Kirchof.

6. Energía, calor y potencia eléctrica. Unidades y equivalencias. Efectos químicos de la corriente.

7. Pilas. Baterías. Acumuladores. Mantenimiento.

8. Campo magnético de la corriente eléctrica. Fuerzas Magnéticas. Dirección y sentido del campo magnético de una corriente. Inducción magnética. Unidades. Campos magnéticos creados por una corriente en conductores. Fuerzas ejercidas por un campo magnético sobre un conductor por el que circula una corriente.

9 Permeabilidad magnética. Intensidad del campo magnético. Polos magnéticos. Campo magnético de un polo. Circuito magnético.

10. Inducción electromagnética. Ley de Lenz. Ley de Faraday de la inducción electromagnética. Fuerza electromotriz inducida en un conductor móvil.

11. Autoinducción. Inducción mutua. Energía del campo magnético. Autoinducción de un solenoide. Resistencia efectiva y factor de calidad de una bobina. Grado de acoplamiento de dos bobinas.

12. Galvanómetro. Amperímetro. Voltímetro. Ohmetro. Polímetro.

13 Corriente continua. Corriente alterna. Período y frecuencia. Valores intantaneos. Valores eficaces. Fase. Resistencia. Reactancia inductiva. Reactancia capacitativa. Impedancia. Resonancia.

14. Potencia en un circuito de corriente alterna. Fctor de potencia. Potencia activa. Potencia reactiva.

15. Movimiento vibratorio. Movimiento sinusoidal. Representación gráfica. Oscilaciones continuas y amortiguadas. Propagación. Longitud de onda. Frecuencia. Espectro de frecuencia. Frecuencímetros.

16. Disposición de bobinas. Bobinas de inducción de baja frecuencia. Bobinas de inducción de alta frecuencia. Tranformadores de radiofrecuencia. Circuitos paralelos resonantes: con inductancia y resistencia, con resistencia y capacidad, con inductancia y capacidad. Corrientes en un circuito resonante paralelo. Selectividad y anchura de banda.

17. Circuitos de sintonía y circuitos de filtro. Filtros de paso bajo. Filtros de paso alto. Filtros de paso de banda. Filtros de eliminación de banda. Cálculos de filtros.

18. Dinamos. Dinamos con excitación. Regulación de la tensión. Alternadores. Corrientes alternas monofásicas, bifásicas y trifásicas. Conexión en estrella. Conexión en triángulo.

19 Motores de corriente continua. Sentido de giro. Velocidad. Motor serie, shunt y compound. Conservación.

20. Motores de corriente alterna. Tipos. Motores síncronos. Motores asíncronos. Conmutatrices.

21. Transformadores. Acoplamiento. Refrigeración. Autotranformadores. Estabilizadores de tensión.

22. Grupos electrógenos. Motores de gasolina. Motores de aceite pesado. Instalación y mantenimiento.

23. Casetas de tranformación. Cuidado y manejo. Socorro a las víctimas.

IV. ELECTRONICA

1. Válvulas de vacío. Emisión de electrones. Diodos. Triodos. Tetrodos. Pentodos y válvulas múltiples. Rectificadores de válvula de vacío. Rectificadores por lámpara de vapor de mercurio.

2. Niveles de energía atómica. Bandas de energía de los cristales. Semiconductores. Impurezas tipo «p» y tipo «n». Tipos de carga móviles: Huecos positovos y electrones negativos. Corriente por desplazamiento de portadores en un campo eléctrico. Corriente por difusión de portadores.

3. Unión p-n en circuito abierto. Unión p-n como rectificador. Polarización directa. Polarización inversa. Corriente inversa de saturación. Características tensión-corriente. Capacidad de transición y capacidad de difusión. Tiempo de conmutación del diodo de unión. Diodos de avalancha. Diodo túnel. Fotodíodos semiconductores. Efecto fotovoltaico. Diodos emisores de luz.

4 Circuito básico con un diodo. Característica dinámica. Característica de transferencia. Modelo aproximado lineal de un diodo. Circuitos limitadores. Circuitos comparadores. Circuitos de selección de tiempo. Circuitos rectificadores de media onda. Circuito rectificador de onda completa. Rectificador en puente. Multiplicadores de tensión. Circuito rectificador de media onda con filtro de condensador. Rectificador controlado de silicio. Triacs.

5. Triodo semiconductor: Transistores pnp y npn. Polarización del transistor en la región activa. Componentes de la corriente del transistor. Ganancia de corriente alfa. El transistor como amplificador.

6. Circuito de base común. Características estáticas de entrada y salida. Región activa. Región de saturación. Región de corte. Circuito de emisor común. Características de entrada y salida. Región de corte. Región de saturación. Ganancia de corriente beta. Ganancia de corriente continua h_{FE}. Ganancia de corriente h_{fe}. Circuito de colector común. Fototransistor.

7. Transistores de efecto de campo. Tipos: Empobrecimiento de canal n, enriquecimiento de canal n, empobrecimiento del canal p y enriquecimiento del canal p. Circuitos básicos: De fuente común, de puerta común y de drenador común.

8. Circuitos digitales. Dígito binario (Bit). Grupo de bits. Sistemas lógicos. Circuito O. Circuito Y. Circuito inversor. Circuto biestable (Flip-flop).

9. Divisores y reguladores de tensión. Dobladores. Dobladores de tensión de media onda. Dobladores de tensión de onda completa. Dobladores de tensión de media onda en cascada. Triplicadores de tensión. Circuitos puente. Fuente de alimentación puente c.a/c.c.

10. Amplificadores. Clasificación: Margen de frecuencia de tensión de potencia, etc. Osciloscopio. Amplificadores acoplados por RC. Acoplamiento por transformadores. Acoplamiento por impedancia. Amplificadores de potencia. Amplificadores push-pull. Inversores de fase. Amplificadores de radiofrecuencia. Amplificadores de frecuencia intermedia. Decibelios.

11. Osciladores. Osciladores senoidales. Oscilaciones del circuito tanque. Osciladores de base sintonizada. Osciladores de colector sintonizado. Osciladores Hartley. Osciladores Colpits. Osciladores de cristal. Osciladores realimentados por RC. Osciladores no senoidales.

12. Transmisor básico. Transmisor típico. Amplificador separador. Amplificadores de transmisor. Multiplicadores de frecuencia. Salida del transmisor. Modulación. Sintonización del transmisor. Sintonización y acomplamiento de antena. Manipulación del transmisor.

13. Modulación. Modulación de amplitud. Bandas laterales. Frecuencias de batido. Anchura de banda. Factor de modulación. Circuitos de modulación de amplutid. Modulación de frecuencia. Circuitos de discriminador.

14. Antenas. Principios fundamentales. Campo eléctrico.

Campo magnético. Longitud eléctrica. Resistencia de radiación. Impedancia de entrada. Sintonización de la antena. Polarización y radiación. Antena Herz. Antena Marconi.

15. Líneas de transmisión. Circuito equivalente. Impedancia características. Ondas reflejadas. Ondas estacionarias. Adaptación de impedancias. Líneas no resonantes o aperiódicas. Líneas resonantes. Líneas bifilares abiertas. Líneas bifilares aisladas. Líneas blindadas. Líneas coaxiales.

16. Receptores. Características: Sensibilidad, relación señal/ruido. Antena. Selector. Detección. Filtrado. Reproducción. Receptores de ondas largas. Receptores de banda lateral única.

17 Radiofaros. Componentes de un radiofaro. Antenas emisora y receptora. Transmisor de características. Relojes de mando, etc. Utilización de radiofaros en la navegación. Alfabeto Morse.

18. Estudio elemental del radiogoniómetro. Utilización en la navegación.

19. Sistemas de navegación hiperbólica.

20 Estudio de oscilógrafos de rayos catódicos. Estudio de voltímetros de válvula. Estudio de los generadores de señal.

V. SEÑALES MARITIMAS

1. Señalización marítima. Señales luminosas, faros, balizas, luces de enfilación, luces de puerto. Señales diurnas. Señales acústicas. Señales aridioeléctricas.

2 Señales luminosas. Alcance geográfico. Intensidad estacionaria y eficaz. Pérdida de intensidad. Alcance luminoso. Manejo de ábacos.

3. Sistema de alumbrado. Lámpara de petróleo. Quemadores de acetileno. Lámparas eléctricas de tensión normal y de baja tensión.

4. Opticas. Opticas de horizonte. Opticas giratorias. Partes de que constan.

5. Apariencias luminosas. Color. Diferentes tipos de apariencias luminosas. Formas de producirlas.

6 Sistemas de rotación de aparatos. Basamento para ópticas giratorias. Accionamiento de la rotación.

7. Lámparas de petróleo. Lámparas de mecha y de incandescencia.

8. Alumbrado eléctrico. Clases de lámparas. Cambiadores de lámparas. Destelladores.

9. Alumbrado por acetileno. De llama abierta. De incandescencia. Destelladores y reguladores. Mezcladores y destelladores. Cambiadores de capillos. Acumuladores de acetileno, límites de empleo.

10. Dispositivos automáticos de encendido y apagado. Válvulas solares, interruptores horarios.

11. Boyas. Boyas ciegas y luminosas. Cuerpos de boya. Trener de sondeo.

12. Señales acústicas. Silbatos. Campanas. Vibradores eléctricos. Sirenas de aire comprimido.

13. Mediciones meteorológicas. Aparatos empleados. Toma de datos.

VI. *Organización de la Administración Pública*

1. La Administración Central del Estado. Organización Ministerial actual.

2. El Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Organización vigente.

3. Funcionarios públicos. Legislación vigente. Situaciones administrativas. Derechos. Deberes e incompatibilidades de los funcionarios.

4. Reglamento orgánico del Cuerpo Técnico Mecánico de Señales Marítimas de 4 de julio de 1963. Reglamento para el balizamiento de las costas españolas.

11708 *RESOLUCION de 14 de marzo de 1981, de la Junta del Puerto y Ria de Vigo, por la que se publica la relación de aspirantes admitidos a las pruebas selectivas para la provisión de tres plazas de Administrativas (índice de proporcionalidad 6).*

Terminado el plazo de presentación de instancias de la convocatoria inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 12, del 18 de enero del corriente año, se hace pública la relación provisional de aspirantes admitidos.

Aspirantes admitidos

	DNI
Millará Díaz, Julio	36.030.548
Conde Martínez, Dorinda C.	36.048.167
Gallardo Nogueira, María Isabel	36.054.560
Prieto Tobío, Joaquín	36.029.175
Covelo Suárez, Amadora	36.037.482
Alvarez Vallo, María del Carmen	36.026.784
Fernández Fernández, Alvaro	35.996.217
Dominguez Alvarez, Héctor Ramón	35.255.817
Rodríguez Fernández, Jesús Angel	36.040.303
Millara Pérez, José Manuel	36.009.757
Vázquez Gómez, María Belén	36.018.750
Rodríguez Rodríguez, Rosario	35.964.355
Otero López, Verónica	34.248.632
Cerdeira Soto, Rosa	28.439.124
Suárez Meijide, José Ramón	36.014.553
Ferreira Lorenzo, José Manuel	36.027.418
Revuelta Pérez, Julio	36.014.332
Rodríguez Rodríguez, María Luz	34.249.276
Osende Rivas, José María	36.027.135
Fernández Gallego, Cándido Alberto	36.025.248
Rodríguez Paz, José Miguel	36.026.332
Rodríguez Ferradas, José Eugenio	35.280.829
Silveira Comesaña, Margarita	36.043.844
Francés Iglesias, María Jesús	36.040.859
Méndez González, Rosa	35.590.606
Baz Baz, Adolfo	35.909.044
Bouzas Mínguez, José Luis	36.041.705
Pérez Suppo, Juan Carlos	36.031.458
Molins Otero, Marta	1.499.860
Laiño Martínez, Vicente	36.015.334
Cruces Cerviño, María Nuria	36.013.908
Bralo Salgueiro, Julio	36.015.254
Martos Tovar, Miguel José	40.959.962
Marcos Hidalgo, Nicolás	32.423.514
Garayo del Río, Marta	36.705.844
Solla Fernández, Manuel Benito	36.028.538
Oliveira Novoa, María Luisa	36.020.394
Iglesias Alvarez, Eduardo	36.010.496
Molares Vila, José	36.042.275
González Portal, Gerarda	35.987.486
Salgado Quintans, Enrique	36.019.463
Autrán Griño, Alejandro	36.042.797
Fernández Fernández, Guillermo	32.621.595
Jelusich Diz, María José	36.031.327
Riobo Alonso, José Antonio	36.019.572
Cazorla Arévalo, Miguel Angel	35.986.696
Rey Piñeiro, Miguel	36.007.458
Algibay Ponte, Rafael	36.024.072
Fernández Martín, María Nuria	36.054.907
Groba González, José Manuel	36.028.367
Costas Alonso, José Pedro	36.023.548
García Rodríguez, María del Carmen	34.926.598
Pequeño Castro, María Jesús	76.349.043
Gómez Farto, José Raúl	35.231.533
Romero Alvarez, Benigno	34.543.934
Filgueira Calazas, José Antonio Tomás	36.008.386
Puentes Rodríguez, José	36.017.382
Miras Bello, María Mercedes	33.226.300
Escobero Lago, Manuel	36.009.779
Alvarez Domínguez, José María	36.027.958
Prieto Fernández, Félix	35.968.851
Prieto Fernández, Manuel Alfonso	35.968.652
Bernardez García, Jorge	36.031.330
López-Valeiras González, María del Pilar	33.223.763
López-Valeiras González, Luis M.	33.205.343
Freire Carballo, Luis	36.018.017
Sobrino Morán, María del Pilar	36.023.677
Cambeiro Pérez, Jesús Alberto	32.567.679
Alvarez Alvarez, Juan Antonio	35.997.471
Pedrosa González, Francisco Javier	15.954.119
Rodríguez Carrera, Constante	35.985.828
González Loureiro, Ernesto	36.027.302
Sóto Chao, Demetrio	36.003.505
Traba Díaz, Perfecto Agustín	36.014.807
Méndez Domínguez, Constantino	36.016.463
Pérez Soliño, Constante	36.024.286
Torres Lago, María Amparo	36.046.818
Guerra Vázquez, María Isabel	36.038.840
López Dobalo, Fernando	36.007.223
Alvarez Martínez, María del Carmen	36.038.030
Gómez Cerdeira, Francisco Octavio	36.013.718
Gómez Cerdeira, Alberto Francisco	36.014.564
Román Comesaña, Enrique Javier	39.010.410
Veiga Alonso, María Begoña	36.023.646
Martínez Gómez, Gerardo	36.055.098
Ramiro García, María Francisca	36.022.315
Novoa Rial, José María	35.972.098
Alvarez Conde, Juan Luis	8.663.933
Cabrerizo Marino, María de los Angeles	1.342.419
Segura Padrós, Elena María	21.410.034
Alonso García, Andrés	36.047.533
Valverde Fernández, Ana María	36.019.322
Mouriño Román, María Cristina	36.024.187
Martínez Fernández, María Teresa	36.023.487
Pena Ramos, Manuel Avelino	36.033.997
Ameneiro Cerviño, José Arturo	35.259.870
Alfranca Bastida, Alvaro	35.966.767
Sanjurjo Zavala, María de Begoña	36.018.662
Outeiral Viana, María del Pilar	36.051.487
Romero Iglesias, Luis	35.969.310
Patiño Fernández, José Luis	78.732.223

Excluidos

Ninguno.

Los interesados podrán interponer reclamación contra la presente lista provisional de admitidos y excluidos en el plazo de quince días, a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», finalizado el cual sin que éstas se hayan producido, se considerará como definitiva.

Vigo, 14 de marzo de 1981.—El Presidente, Enrique Gómez Landesa.—El Secretario Contador, Antonio Puentes Bujados.